Philos. Math. P. 363.

Mathesis. Tabulae logarithm[orum]
sinuum, tangent. 332.

R

Collegii Soc. Jes. Monachii

SINUS-Tabellen/ Wurtzel-Tabellen/ und Winckel-Tabellen:

Wodurch alle Triangel (ohne Transporteur) vom Felde auffs Papier abgetragen / und vermittels einer eintzigen bekandten Linien (auff eine neue und leichte Manier) die unbekandte zwo Linien und drey Winckel gesuchet und gefunden werden.

Außgefertiget Von

LUCIO MONTANO.

Hildesheim/
Verlegt von Benedict Gentsch/
1686.

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

Bayerische
Staatsbibliothek
München

TABULÆ SINUUM, TANGENTIUM & SECANTIUM: ad Radium 100000.

Quadrans CIRCULI, habet 90 GRADUS.

Grad.	Minut	Sinus.	Tangens.	Secans.
	1	29	29	100000
¼	15	436	436	100000
½	30	872	872	100003
¾	45	1308	1309	100008
1	60	1745	1745	100015

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
1	1745	1745	100015
15	2181	2182	100023
30	2617	2618	100034
45	3053	3055	100046
2	3489	3492	100060
15	3925	3929	100077
30	4361	4366	100095
45	4797	4803	100115
3	5233	5240	100137
15	5669	5678	100161
30	6104	6116	100186
45	6540	6554	100214
4	6975	6992	100244
15	7410	7431	100275
30	7845	7870	100309
45	8280	8309	100344
5	8715	8748	100381
15	9150	9188	100421
30	9584	9628	100462
45	10018	10069	100505

Gradus.	*Sinus.*	*Tangens.*	*Secans.*
89	99984	5728996	5729868
45	99976	4582935	4584025
30	99965	3818845	3820155
15	99953	3273026	3274553
88	99939	2863625	2865370
45	99922	2545169	2547133
30	99904	2290376	2292558
15	99884	2081882	2084283
87	99862	1908113	1910732
45	99839	1761055	1763892
30	99813	1634985	1638040
15	99785	1525705	1528978
86	99756	1430066	1433558
45	99725	1345662	1349373
30	99691	1270620	1274549
15	99656	1203462	1207609
85	99619	1143005	1147371
45	99580	1088292	1092876
30	99539	1038539	1043343
15	99496	993100	998122

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
6	10452	10510	100550
15	10886	10951	100597
30	11320	11393	100646
45	11753	11835	100697
7	12186	12278	100750
15	12619	12721	100805
30	13052	13165	100862
45	13485	13609	100921
8	13917	14054	100982
15	14349	14499	101045
30	14780	14945	101110
45	15212	15391	101177
9	15643	15838	101246
15	16074	16286	101317
30	16504	16734	101390
45	16934	17183	101465
10	17364	17632	101542
15	17794	18082	101621
30	18223	18533	101703
45	18652	18985	101786

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
84	99452	951436	956677
45	99405	913093	918553
30	99357	877688	883367
15	99306	844895	850793
83	99254	814434	820550
45	99200	786064	792399
30	99144	759575	766129
15	99086	734786	741559
82	99026	711536	718529
45	98965	689687	696899
30	98901	669115	676546
15	98836	649710	657361
81	98768	631375	639245
45	98699	614023	622112
30	98628	597576	605885
15	98555	581965	590494
80	98480	567128	575877
45	98404	553007	561975
30	98325	539551	548740
15	98245	526715	536123

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
11	19080	19438	101871
15	19509	19891	101959
30	19936	20345	102048
45	20364	20800	102140
12	20791	21255	102234
15	21217	21712	102329
30	21643	22169	102427
45	22069	22627	102528
13	22495	23086	102630
15	22920	23546	102734
30	23344	24007	102841
45	23768	24469	102950
14	24192	24932	103061
15	24615	25396	103174
30	25038	25861	103290
45	25460	26327	103407
15	25881	26794	103527
15	26303	27263	103649
30	26723	27732	103774
45	27144	28202	103900

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
79	98162	514455	524084
45	98078	502733	512583
30	97992	491515	501585
15	97904	480768	491058
78	97814	470463	480973
45	97723	460572	471303
30	97629	451070	462022
15	97534	441936	453109
77	97437	433147	444541
45	97337	424684	436299
30	97236	416529	428365
15	97134	408666	420723
76	97029	401078	413356
45	96923	393750	406250
30	96814	386671	399392
15	96704	379826	392769
75	96592	373205	386370
45	96478	366795	380183
30	96363	360588	374197
15	96245	354573	368404

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
16	27563	28674	104029
15	27982	29147	104161
30	28401	29621	104294
45	28819	30096	104430
17	29237	30573	104569
15	29654	31050	104709
30	30070	31529	104852
45	30486	32010	104998
18	30901	32491	105146
15	31316	32975	105296
30	31730	33459	105449
45	32143	33945	105604
19	32556	34432	105762
15	32969	34921	105922
30	33380	35411	106084
45	33791	35903	106250
20	34202	36397	106417
15	34611	36891	106588
30	35020	37388	106760
45	35429	37886	106936

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
74	96126	348741	362795
45	96004	343084	357361
30	95881	337594	352093
15	95757	332263	346985
73	95630	327085	342030
45	95501	322052	337220
30	95371	317159	332550
15	95239	312399	328014
72	95105	307768	323606
45	94969	303259	319321
30	94832	298868	315154
15	94693	294590	311100
71	94551	290421	307155
45	94408	286356	303314
30	94264	282391	299574
15	94117	278523	295930
70	93969	274747	292380
45	93819	271061	288919
30	93667	267462	285545
15	93513	263945	282253

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
21	35836	38386	107114
15	36243	38887	107295
30	36650	39391	107478
45	37055	39895	107664
22	37460	40402	107853
15	37864	40911	108044
30	38268	41421	108239
45	38671	41933	108436
23	39073	42447	108636
15	39474	42963	108838
30	39874	43481	109044
45	40274	44001	109252
24	40673	44522	109463
15	41071	45046	109677
30	41469	45572	109894
45	41865	46100	110114
25	42261	46630	110337
15	42656	47163	110563
30	43051	47697	110792
45	43444	48234	111024

Gradus	Sinus.	Tangens.	Secans.
69	93358	260508	279042
45	93200	257149	275909
30	93041	253864	272850
15	92880	250651	269863
68	92718	247508	266946
45	92554	244432	264097
30	92387	241421	261312
15	92220	238472	258591
67	92050	235585	255930
45	91879	232756	253328
30	91706	229984	250784
15	91531	227267	248295
66	91354	224603	245859
45	91176	221991	243475
30	90996	219429	241142
15	90814	216916	238857
65	90630	214450	236620
45	90445	212030	234428
30	90258	209654	232282
15	90069	207321	230178

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
26	43837	48773	111260
15	44228	49314	111498
30	44619	49858	111740
45	45009	50404	111984
27	45399	50952	112232
15	45787	51503	112483
30	46174	52056	112738
45	46561	52612	112995
28	46947	53170	113257
15	47331	53731	113521
30	47715	54295	113789
45	48098	54861	114060
29	48480	55430	114335
15	48862	56002	114613
30	49242	56577	114895
45	49621	57154	115180
30	50000	57735	115470
15	50377	58318	115762
30	50753	58904	116059
45	51129	59493	116359

Gradus.	*Sinus.*	*Tangens.*	*Secans.*
64	89879	205030	228117
45	89687	202779	226096
30	89493	200568	224115
15	89297	198396	222173
63	89100	196261	220268
45	88901	194162	218400
30	88701	192098	216568
15	88498	190068	214769
62	88294	188072	213005
45	88089	186109	211273
30	87881	184177	209573
15	87672	182275	207905
61	87461	180404	206266
45	87249	178562	204657
30	87035	176749	203077
15	86819	174963	201524
60	86602	173205	200000
45	86383	171472	198501
30	86162	169766	197029
15	85940	168084	195582

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
31	51503	60086	116663
15	51877	60681	116971
30	52249	61280	117282
45	52621	61881	117598
32	52991	62486	117917
15	53361	63095	118241
30	53729	63707	118568
45	54097	64322	118900
33	54463	64940	119236
15	54829	65562	119576
30	55193	66188	119920
45	55557	66817	120268
34	55919	67450	120621
15	56280	68087	120979
30	56640	68728	121340
45	56999	69372	121706
35	57357	70020	122077
15	57714	70673	122452
30	58070	71329	122832
45	58424	71989	123217

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
59	85716	166427	194160
45	85491	164794	192762
30	85264	163185	191388
15	85035	161598	190036
58	84804	160033	188707
45	84572	158490	187401
30	84339	156968	186115
15	84103	155467	184851
57	83867	153986	183607
45	83628	152525	182384
30	83388	151083	181180
15	83146	149660	179995
56	82903	148256	178829
45	82658	146869	177681
30	82412	145500	176551
15	82164	144149	175439
55	81915	142814	174344
45	81664	141496	173266
30	81411	140194	172205
15	81157	138908	171159

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
36	58778	72654	123606
15	59130	73323	124001
30	59482	73996	124400
45	59832	74673	124804
37	60181	75355	125213
15	60529	76041	125627
30	60876	76732	126047
45	61221	77428	126471
38	61566	78128	126901
15	61909	78833	127337
30	62251	79543	127777
45	62592	80258	128224
39	62932	80978	128675
15	63270	81703	129133
30	63607	82433	129596
45	63943	83169	130065
40	64278	83909	130540
15	64612	84656	131021
30	64944	85408	131508
45	65275	86165	132001

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
54	80901	137638	170130
45	80644	136382	169116
30	80385	135142	168117
15	80125	133916	167133
53	79863	132704	166164
45	79600	131506	165208
30	79335	130322	164267
15	79068	129151	163340
52	78801	127994	162426
45	78531	126849	161526
30	78260	125717	160638
15	77988	124597	159763
51	77714	123489	158901
45	77439	122393	158051
30	77162	121309	157213
15	76884	120236	156387
50	76604	119175	155572
45	76323	118124	154769
30	76040	117084	153976
15	75756	116055	153195

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
41	65605	86928	132501
15	65934	87697	133007
30	66262	88472	133519
45	66588	89253	134037
42	66913	90040	134563
15	67236	90833	135095
30	67559	91633	135634
45	67880	92439	136179
43	68199	93251	136732
15	68518	94070	137292
30	68835	94896	137859
45	69151	95729	138434
44	69465	96568	139016
15	69779	97415	139605
30	70090	98269	140203
45	70401	99131	140808
45	70710	100000	141421

An dieser Seiten zählet man von oben herunter.

Gradus.	Sinus.	Tangens.	Secans.
49	75470	115036	152425
45	75183	114028	151665
30	74895	113029	150916
15	74605	112040	150176
48	74314	111061	149447
45	74021	110091	148728
30	73727	109130	148018
15	73432	108179	147318
47	73135	107236	146627
45	72837	106303	145946
30	72537	105378	145273
15	72236	104461	144610
46	71933	103553	143955
45	71630	102652	143309
30	71325	101760	142671
15	71018	100876	142042
45	70710	100000	141421

An dieser Seiten zählet man von unten hinauff.

Radix.	Quadratum.	Cubus.
1	1	1
2	4	8
3	9	27
4	16	64
5	25	125
6	36	216
7	49	343
8	64	512
9	81	729
10	100	1000
11	121	1331
12	144	1728
13	169	2197
14	196	2744
15	225	3375
16	256	4096
17	289	4913
18	324	5832
19	361	6859
20	400	8000
21	441	9261
22	484	10648
23	529	12167
24	576	13824
25	625	15625

Radix.	Quadratum.	Cubus.
26	676	17576
27	729	19683
28	784	21952
29	841	24389
30	900	27000
31	961	29791
32	1024	32768
33	1089	35937
34	1156	39304
35	1225	42875
36	1296	46656
37	1369	50653
38	1444	54872
39	1521	59319
40	1600	64000
41	1681	68921
42	1764	74088
43	1849	79507
44	1936	85184
45	2025	91125
46	2116	97336
47	2209	103823
48	2304	110592
49	2401	117649
50	2500	125000

Radix.	Quadratum.	Cubus.
51	2601	132651
52	2704	140608
53	2809	148877
54	2916	157464
55	3025	166375
56	3136	175616
57	3249	185193
58	3364	195112
59	3481	205379
60	3600	216000
61	3721	226981
62	3844	238328
63	3969	250047
64	4096	262144
65	4225	274625
66	4356	287496
67	4489	300763
68	4624	314432
69	4761	328509
70	4900	343000
71	5041	357911
72	5184	373248
73	5329	389017
74	5476	405224
75.	5625.	421875.

Radix	Quadratum.	Cubus.
76	5776	438976
77	5929	456533
78	6084	474552
79	6241	493039
80	6400	512000
81	6561	531441
82	6724	551368
83	6889	571787
84	7056	592704
85	7225	614125
86	7396	636056
87	7569	658503
88	7744	681472
89	7921	704969
90	8100	729000
91	8281	753571
92	8464	778688
93	8649	804357
94	8836	830584
95	9025	857375
96	9216	884736
97	9409	912673
98	9604	941192
99	9801	970299
100	10000	1000000

Radix.	Quadratum.	Cubus.
101	10201	1030301
102	10404	1061208
103	10609	1092727
104	10816	1124864
105	11025	1157625
106	11236	1191016
107	11449	1225043
108	11664	1259712
109	11881	1295029
110	12100	1331000
111	12321	1367631
112	12544	1404928
113	12769	1442897
114	12996	1481544
115	13225	1520875
116	13456	1560896
117	13689	1601613
118	13924	1643032
119	14161	1685159
120	14400	1728000
121	14641	1771561
122	14884	1815848
123	15129	1860867
124	15376	1906624
125	15625	1953125

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
126	15876	2000376
127	16129	2048383
128	16384	2097152
129	16641	2146689
130	16900	2197000
131	17161	2248091
132	17424	2299968
133	17689	2352637
134	17956	2406104
135	18225	2460375
136	18496	2515456
137	18769	2571353
138	19044	2628072
139	19321	2685619
140	19600	2744000
141	19881	2803221
142	20164	2863288
143	20449	2924207
144	20736	2985984
145	21025	3048625
146	21316	3112136
147	21609	3176523
148	21904	3241792
149	22201	3307949
150	22500	3375000

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
151	22801	3442951
152	23104	3511808
153	23409	3581577
154	23716	3652264
155	24025	3723875
156	24336	3796416
157	24649	3869893
158	24964	3944312
159	25281	4019679
160	25600	4096000
161	25921	4173281
162	26244	4251528
163	26569	4330747
164	26896	4410944
165	27225	4492125
166	27556	4574296
167	27889	4657463
168	28224	4741632
169	28561	4826809
170	28900	4913000
171	29241	5000211
172	29584	5088448
173	29929	5177717
174	30276	5268024
175	30625	5359375

Radix	Qvadratum.	Cubus.
176	30976	5451776
177	31329	5545233
178	31684	5639752
179	32041	5735339
180	32400	5832000
181	32761	5929741
182	33124	6028568
183	33489	6128487
184	33856	6229504
185	34225	6331625
186	34596	6434856
187	34969	6539203
188	35344	6644672
189	35721	6751269
190	36100	6859000
191	36481	6967871
192	36864	7077888
193	37249	7189057
194	37636	7301384
195	38025	7414875
196	38416	7529536
197	38809	7645373
198	39204	7762392
199	39601	7880599
200	40000	8000000

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
201	40401	8120601
202	40804	8242408
203	41209	8365427
204	41616	8489664
205	42025	8615125
206	42436	8741816
207	42849	8869743
208	43264	8998912
209	43681	9129329
210	44100	9261000
211	44521	9393931
212	44944	9528128
213	45369	9663597
214	45796	9800344
215	46225	9938375
216	46656	10077696
217	47089	10218313
218	47524	10360232
219	47961	10503459
220	48400	10648000
221	48841	10793861
222	49284	10941048
223	49729	11089567
224	50176	11239424
225	50625	11390625

Radix.	Quadratum.	Cubus.
226	51076	11543176
227	51529	11697083
228	51984	11852352
229	52441	12008989
230	52900	12167000
231	53361	12326391
232	53824	12487168
233	54289	12649337
234	54756	12812904
235	55225	12977875
236	55696	13144256
237	56169	13312053
238	56644	13481272
239	57121	13651919
240	57600	13824000
241	58081	13997521
242	58564	14172488
243	59049	14348907
244	59536	14526784
245	60025	14706125
246	60516	14886936
247	61009	15069223
248	61504	15252992
249	62001	15438249
250	62500	15625000

Radix.	Quadratum.	Cubus.
251	63001	15813251
252	63504	16003008
253	64009	16194277
254	64516	16387064
255	65025	1658137[illegible]
256	65536	16777216
257	66049	16974593
258	66564	17173512
259	67081	17373979
260	67600	17576000
261	68121	17779581
262	68644	17984728
263	69169	18191447
264	69696	18399744
265	70225	18609625
266	70756	18821096
267	71289	19034163
268	71824	19248832
269	72361	19465109
270	72900	19683000
271	73441	19902511
272	73984	20123648
273	74529	20346417
274	75076	20570824
275	75625	20796875

Radix.	Quadratum.	Cubus.
276	76176	21024576
277	76729	21253933
278	77284	21484952
279	77841	21717639
280	78400	21952000
281	78961	22188041
282	79524	22425768
283	80089	22665187
284	80656	22906304
285	81225	23149125
286	81796	23393656
287	82369	23639903
288	82944	23887872
289	83521	24137569
290	84100	24389000
291	84681	24642171
292	85264	24897088
293	85849	25153757
294	86436	25412184
295	87025	25672375
296	87616	25934336
297	88209	26198073
298	88804	26463592
299	89401	26730899
300	90000	27000000

Radix.	Quadratum.	Cubus.
301	90601	27270901
302	91204	27543608
303	91809	27818127
304	92416	28094464
305	93025	28372625
306	93636	28652616
307	94249	28934443
308	94864	29218112
309	95481	29503629
310	96100	29791000
311	96721	30080231
312	97344	30371328
313	97969	30664297
314	98596	30959144
315	99225	31255875
316	99856	31554496
317	100489	31855013
318	101124	32157432
319	101761	32461759
320	102400	32768000
321	103041	33076161
322	103684	33386248
323	104329	33698267
324	104976	34012224
325	105625	34328125

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
326	106276	34645976
327	106929	34965783
328	107584	35287552
329	108241	35611289
330	108900	35937000
331	109561	36264691
332	110224	36594368
333	110889	36926037
334	111556	37259704
335	112225	37595375
336	112896	37933056
337	113569	38272753
338	114244	38614472
339	114921	38958219
340	115600	39304000
341	116281	39651821
342	116964	40001688
343	117649	40353607
344	118336	40707584
345	119025	41063625
346	119716	41421736
347	120409	41781923
348	121104	42144192
349	121801	42508549
350	122500	42875000

Radix.	Quadratum.	Cubus.
351	123201	43243551
352	123904	43614208
353	124609	43986977
354	125316	44361864
355	126025	44738875
356	126736	45118016
357	127449	45499293
358	128164	45882712
359	128881	46268279
360	129600	46656000
361	130321	47045881
362	131044	47437928
363	131769	47832147
364	132496	48228544
365	133225	48627125
366	133956	49027896
367	134689	49430863
368	135424	49836032
369	136161	50243409
370	136900	50653000
371	137641	51064811
372	138384	51478848
373	139129	51895117
374	139876	52313624
375	140625	52734375

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
376	141376	53157376
377	142129	53582633
378	142884	54010152
379	143641	54439939
380	144400	54872000
381	145161	55306341
382	145924	55742968
383	146689	56181887
384	147456	56623104
385	148225	57066625
386	148996	57512456
387	149769	57960603
388	150544	58411072
389	151321	58863869
390	152100	59319000
391	152881	59776471
392	153664	60236288
393	154449	60698457
394	155236	61162984
395	156025	61629875
396	156816	62099136
397	157609	62570773
398	158404	63044792
399	159201	63521199
400	160000	64000000

Radix.	Quadratum.	Cubus.
401	160801	64481201
402	161604	64964808
403	162409	65450827
404	163216	65939264
405	164025	66430125
406	164836	66923416
407	165649	67419143
408	166464	67917312
409	167281	68417929
410	168100	68921000
411	168921	69426531
412	169744	69934528
413	170569	70444997
414	171396	70957944
415	172225	71473375
416	173056	71991296
417	173889	72511713
418	174724	73034632
419	175561	73560059
420	176400	74088000
421	177241	74618461
422	178084	75151448
423	178929	75686967
424	179776	76225024
425	180625	76765625

Radix.	Quadratum.	Cubus.
426	181476	77308776
427	182329	77854483
428	183184	78402752
429	184041	78953589
430	184900	79507000
431	185761	80062991
432	186624	80621568
433	187489	81182737
434	188356	81746504
435	189225	82312875
436	190096	82881856
437	190969	83453453
438	191844	84027672
439	192721	84604519
440	193600	85184000
441	194481	85766121
442	195364	86350888
443	196249	86938307
444	197136	87528384
445	198025	88121125
446	198916	88716536
447	199809	89314623
448	200704	89915392
449	201601	90518849
450	202500	91125000

Radix.	Quadratum.	Cubus.
451	203401	91733851
452	204304	92345408
453	205209	92959677
454	206116	93576664
455	207025	94196375
456	207936	94818816
457	208849	95443993
458	209764	96071912
459	210681	96702579
460	211600	97336000
461	212521	97972181
462	213444	98611128
463	214369	99252847
464	215296	99897344
465	216225	100544625
466	217156	101194696
467	218089	101847563
468	219024	102503232
469	219961	103161709
470	220900	103823000
471	221841	104487111
472	222784	105154048
473	223729	105823817
474	224676	106496424
475	225625	107171875

Radix.	Quadratum.	Cubus.
476	226576	107850176
477	227529	108531333
478	228484	109215352
479	229441	109902239
480	230400	110592000
481	231361	111284641
482	232324	111980168
483	233289	112678587
484	234256	113379904
485	235225	114084125
486	236196	114791256
487	237169	115501303
488	238144	116214272
489	239121	116930169
490	240100	117649000
491	241081	118370771
492	242064	119095488
493	243049	119823157
494	244036	120553784
495	245025	121287375
496	246016	122023936
497	247009	122763473
498	248004	123505992
499	249001	124251499
500	250000	125000000

Radix.	Quadratum.	Cubus.
501	251001	125751501
502	252004	126506008
503	253009	127263527
504	254016	128024064
505	255025	128787625
506	256036	129554216
507	257049	130323843
508	258064	131096512
509	259081	131872229
510	260100	132651000
511	261121	133432831
512	262144	134217728
513	263169	135005697
514	264196	135796744
515	265225	136590875
516	266256	137388096
517	267289	138188413
518	268324	138991832
519	269361	139798359
520	270400	140608000
521	271441	141420761
522	272484	142236648
523	273529	143055667
524	274576	143877824
525	275625	144703125

Radix.	Quadratum.	Cubus.
526	276676	145531576
527	277729	146363183
528	278784	147197952
529	279841	148035889
530	280900	148877000
531	281961	149721291
532	283024	150568768
533	284089	151419437
534	285156	152273304
535	286225	153130375
536	287296	153990656
537	288369	154854153
538	289444	155720872
539	290521	156590819
540	291600	157464000
541	292681	158340421
542	293764	159220088
543	294849	160103007
544	295936	160989184
545	297025	161878625
546	298116	162771336
547	299209	163667323
548	300304	164566592
549	301401	165469149
550	302500	166375000

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
551	303601	167284151
552	304704	168196608
553	305809	169112377
554	306916	170031464
555	308025	170953875
556	309136	171879616
557	310249	172808693
558	311364	173741112
559	312481	174676879
560	313600	175616000
561	314721	176558481
562	315844	177504328
563	316969	178453547
564	318096	179406144
565	319225	180362125
566	320356	181321496
567	321489	182284263
568	322624	183250432
569	323761	184220009
570	324900	185193000
571	326041	186169411
572	327184	187149248
573	328329	188132517
574	329476	189119224
575	330625	190109375

Radix.	Quadratum.	Cubus.
576	331776	191102976
577	332929	192100033
578	334084	193100552
579	335241	194104539
580	336400	195112000
581	337561	196122941
582	338724	197137368
583	339889	198155287
584	341056	199176704
585	342225	200201625
586	343396	201230056
587	344569	202262003
588	345744	203297472
589	346921	204336469
590	348100	205379000
591	349281	206425071
592	350464	207474688
593	351649	208527857
594	352836	209584584
595	354025	210644875
596	355216	211708736
597	356409	212776173
598	357604	213847192
599	358801	214921799
600	360000	216000000

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
601	361201	217081801
602	362404	218167208
603	363609	219256227
604	364816	220348864
605	366025	221445125
606	367236	222545016
607	368449	223648543
608	369664	224755712
609	370881	225866529
610	372100	226981000
611	373321	228099131
612	374544	229220928
613	375769	230346397
614	376996	231475544
615	378225	232608375
616	379456	233744896
617	380689	234885113
618	381924	236029032
619	383161	237176659
620	384400	238328000
621	385641	239483061
622	386884	240641848
623	388129	241804367
624	389376	242970624
625	390625	244140625

Radix.	Quadratum.	Cubus.
626	391876	245314376
627	393129	246491883
628	394384	247673152
629	395641	248858189
630	396900	250047000
631	398161	251239591
632	399424	252435968
633	400689	253636137
634	401956	254840104
635	403225	256047875
636	404496	257259456
637	405769	258474853
638	407044	259694072
639	408321	260917119
640	409600	262144000
641	410881	263374721
642	412164	264609288
643	413449	265847707
644	414736	267089984
645	416025	268336125
646	417316	269586136
647	418609	270840023
648	419904	272097792
649	421201	273359449
650	422500	274625000

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
651	423801	275894451
652	425104	277167808
653	426409	278445077
654	427716	279726264
655	429025	281011375
656	430336	282300416
657	431649	283593393
658	432964	284890312
659	434281	286191179
660	435600	287496000
661	436921	288804781
662	438244	290117528
663	439569	291434247
664	440896	292754944
665	442225	294079625
666	443556	295408296
667	444889	296740963
668	446224	298077632
669	447561	299418309
670	448900	300763000
671	450241	302111711
672	451584	303464448
673	452929	304821217
674	454276	306182024
675	455625	307546875

Radix.	Quadratum.	Cubus.
676	456976	308915776
677	458329	310288733
678	459684	311665752
679	461041	313046839
680	462400	314432000
681	463761	315821241
682	465124	317214568
683	466489	318611987
684	467856	320013504
685	469225	321419125
686	470596	322828856
687	471969	324242703
688	473344	325660672
689	474721	327082769
690	476100	328509000
691	477481	329939371
692	478864	331373888
693	480249	332812557
694	481636	334255384
695	483025	335702375
696	484416	337153536
697	485809	338608873
698	487204	340068392
699	488601	341532099
700	490000	343000000

Radix.	Quadratum.	Cubus.
701	491401	344472101
702	492804	345948408
703	494209	347428927
704	495616	348913664
705	497025	350402625
706	498436	351895816
707	499849	353393243
708	501264	354894912
709	502681	356400829
710	504100	357911000
711	505521	359425431
712	506944	360944128
713	508369	362467097
714	509796	363994344
715	511225	365525875
716	512656	367061696
717	514089	368601813
718	515524	370146232
719	516961	371694959
720	518400	373248000
721	519841	374805361
722	521284	376367048
723	522729	377933067
724	524176	379503424
725	525625	381078125

Radix.	Quadratum.	Cubus.
726	527076	382657176
727	528529	384240583
728	529984	385828352
729	531441	387420489
730	532900	389017000
731	534361	390617891
732	535824	392223168
733	537289	393832837
734	538756	395446904
735	540225	397065375
736	541696	398688256
737	543169	400315553
738	544644	401947272
739	546121	403583419
740	547600	405224000
741	549081	406869021
742	550564	408518488
743	552049	410172407
744	553536	411830784
745	555025	413493625
746	556516	415160936
747	558009	416832723
748	559504	418508992
749	561001	420189749
750	562500	421875000

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
751	564001	423564751
752	565504	425259008
753	567009	426957777
754	568516	428661064
755	570025	430368875
756	571536	432081216
757	573049	433798093
758	574564	435519512
759	576081	437245479
760	577600	438976000
761	579121	440711081
762	580644	442450728
763	582169	444194947
764	583696	445943744
765	585225	447697125
766	586756	449455096
767	588289	451217663
768	589824	452984832
769	591361	454756609
770	592900	456533000
771	594441	458314011
772	595984	460099648
773	597529	461889917
774	599076	463684824
775	600625	465484375

Radix.	Quadratum.	Cubus.
776	602176	467288576
777	603729	469097433
778	605284	470910952
779	606841	472729139
780	608400	474552000
781	609961	476379541
782	611524	478211768
783	613089	480048687
784	614656	481890304
785	616225	483736625
786	617796	485587656
787	619369	487443403
788	620944	489303872
789	622521	491169069
790	624100	493039000
791	625681	494913671
792	627264	496793088
793	628849	498677257
794	630436	500566184
795	632025	502459875
796	633616	504358336
797	635209	506261573
798	636804	508169592
799	638401	510082399
800	640000	512000000

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
801	641601	513922401
802	643204	515849608
803	644809	517781627
804	646416	519718464
805	648025	521660125
806	649636	523606616
807	651249	525557943
808	652864	527514112
809	654481	529475129
810	656100	531441000
811	657721	533411731
812	659344	535387328
813	660969	537367797
814	662596	539353144
815	664225	541343375
816	665856	543338496
817	667489	545338513
818	669124	547343432
819	670761	549353259
820	672400	551368000
821	674041	553387661
822	675684	555412248
823	677329	557441767
824	678976	559476224
825	680625	561515625

Radix.	Quadratum.	Cubus.
826	682276	563559976
827	683929	565609283
828	685584	567663552
829	687241	569722789
830	688900	571787000
831	690561	573856191
832	692224	575930368
833	693889	578009537
834	695556	580093704
835	697225	582182875
836	698896	584277056
837	700569	586376253
838	702244	588480472
839	703921	590589719
840	705600	592704000
841	707281	594823321
842	708964	596947688
843	710649	599077107
844	712336	601211584
845	714025	603351125
846	715716	605495736
847	717409	607645423
848	719104	609800192
849	720801	611960049
850	722500	614125000

Radix.	Quadratum.	Cubus.
851	724201	616295051
852	725904	618470208
853	727609	620650477
854	729316	622835864
855	731025	625026375
856	732736	627222016
857	734449	629422793
858	736164	631628712
859	737881	633839779
860	739600	636056000
861	741321	638277381
862	743044	640503928
863	744769	642735647
864	746496	644972544
865	748225	647214625
866	749956	649461896
867	751689	651714363
868	753424	653972032
869	755161	656234909
870	756900	658503000
871	758641	660776311
872	760384	663054848
873	762129	665338617
874	763876	667627624
875	765625	669921875

Radix.	Quadratum.	Cubus.
876	767376	672221376
877	769129	674526133
878	770884	676836152
879	772641	679151439
880	774400	681472000
881	776161	683797841
882	777924	686128968
883	779689	688465387
884	781456	690807104
885	783225	693154125
886	784996	695506456
887	786769	697864103
888	788544	700227072
889	790321	702595369
890	792100	704969000
891	793881	707347971
892	795664	709732288
893	797449	712121957
894	799236	714516984
895	801025	716917375
896	802816	719323136
897	804609	721734273
898	806404	724150792
899	808201	726572699
900	810000	729000000

Radix.	Quadratum.	Cubus.
901	811801	731432701
902	813604	733870808
903	815409	736314327
904	817216	738763264
905	819025	741217625
906	820836	743677416
907	822649	746142643
908	824464	748613312
909	826281	751089429
910	828100	753571000
911	829921	756058031
912	831744	758550528
913	833569	761048497
914	835396	763551944
915	837225	766060875
916	839056	768575296
917	840889	771095213
918	842724	773620632
919	844561	776151559
920	846400	778688000
921	848241	781229961
922	850084	783777448
923	851929	786330467
924	853776	788889024
925	855625	791453125

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
926	857476	794022776
927	859329	796597983
928	861184	799178752
929	863041	801765089
930	864900	804357000
931	866761	806954491
932	868624	809557568
933	870489	812166237
934	872356	814780504
935	874225	817400375
936	876096	820025856
937	877969	822656953
938	879844	825293672
939	881721	827936019
940	883600	830584000
941	885481	833237621
942	887364	835896888
943	889249	838561807
944	891136	841232384
945	893025	843908625
946	894916	846590536
947	896809	849278123
948	898704	851971392
949	900601	854670349
950	902500	857375000

Radix.	Qvadratum.	Cubus.
951	904401	860085351
952	906304	862801408
953	908209	865523177
954	910116	868250664
955	912025	870983875
956	913936	873722816
957	915849	876467493
958	917764	879217912
959	919681	881974079
960	921600	884736000
961	923521	887503681
962	925444	890277128
963	927369	893056347
964	929296	895841344
965	931225	898632125
966	933156	901428696
967	935089	904231063
968	937024	907039232
969	938961	909853209
970	940900	912673000
971	942841	915498611
972	944784	918330048
973	946729	921167317
974	948676	924010424
975	950625	926859375

Radix.	Quadratum.	Cubus.
976	952576	929714176
977	954529	932574833
978	956484	935441352
979	958441	938313739
980	960400	941192000
981	962361	944076141
982	964324	946966168
983	966289	949862087
984	968256	952763904
985	970225	955671625
986	972196	958585256
987	974169	961504803
988	976144	964430272
989	978121	967361669
990	980100	970299000
991	982081	973242271
992	984064	976191488
993	986049	979146657
994	988036	982107784
995	990025	985074875
996	992016	988047936
997	994009	991026973
998	996004	994011992
999	998001	997002999
1000	1000000	1000000000

Extractio radicis quadratæ. Man *puncti*ret (von der Rechten nach der Lincken zu) die erste / und folgends allemahl die ander Ziffer. Erster Punct / zur Lincken. 1. Des ersten Puncts *Radix*, wird in den *Quotient* gesetzet. 2. Dieser *Radicis Quadratum*, wird vom ersten Punct *subtrahi*rt: Und der Rest oben geschrieben. Ander / und jeder folgender Punct. 1. Der *Quotient* wird *duplirt*. 2. Dies *Duplum* ist der *Divisor*, welcher (nach gemeiner *Divisions*-Art) den *Quotum*, als *Radicem* dieses Puncts / bringet. 3. Der *Radicis Quadrat*, wird vom obigen Punct *subtrahi*rt.

Extractio radicis cubicæ. Man *puncti*ret (von der Rechten nach der Lincken zu) die erste / und folgends allemahl die dritte Ziffer. Erster Punct / zur Lincken. 1. Des ersten Punets *Radix*, wird in den *Quotient* gesetzet. 2. Dieser *Radicis Cubus*, wird vom ersten Punct *subtrahi*rt: Und der Rest oben geschrieben. Ander / und jeder folgender Punct. 1. Der *Quotient* wird *tripli*rt / und das *Triplum* mit dem *Quotient multiplici*rt. 2. Dies *Multiplicatum* ist der *Divisor*, welcher (nach gemeiner *Divisions*-Art) den *Quotum*, als *Radicem* dieses Puncts / bringet. 3. Der *Radicis Quadrat*, wird mit dem *Triplo multiplici*rt: Und das *Product* von der obern Zahl *subtrahi*rt. 4. Der *Radicis Cubus*, wird vom obigen Punct *subtrahi*rt.

Exem-

Exempel
In
Quadrat-Zahlen.

NB. 1.

IM winckelrechtē (Rectangulo) Triangel / wird aus zwoen bekandten Seiten / die dritte unbekandte Seite gefunden / also: 1. Man subtrahiret von der Hypotenusæ (als längesten Linien) quadrato, des einen Catheti (als einer kürtzeren Linien) Quadratum; Oder / man addiret beyder kürtzern Linien Quadrata. 2. Auß der Summe / oder aus dem Rest / wird Radix □ extrahiret: Welche ist die gesuchete Linie. Als: Im Triangel H I N, wann I N 12, und I H 5, lang seynd; So ist H N, 13 lang. Oder: Wann H N 13, und I N 12, lang seynd; So ist I H, 5 lang. Item: Eines Rectanguli æquicruri duplirten Inhalts / □-Wurtzel / ist die Länge jeder gleichen Seiten. Als: Im △ 12, 12, 17: Ist area 72, duplum 144, radix 12.

NB. 2. Im schregen (Obliquangulo) Triangel / wird aus dreyen bekandten Seiten / der Inhalt (area plana) gefunden / also: 1. Man addiret alle drey Seiten / und halbiret die Summe. 2. Man subtrahiret von der halben Summe / jede Seite absonder-

derlich. 3. Man multipliciret die halben Sum/ und die drey Reste/ durcheinander. 4. Man extrahiret aus dem Product die □-Wurtzel/ welche ist der Inhalt. Nach den Denckversen:

Ex Summâ mediâ laterum, tria tolle seorsim
Mox latera; & medium ducas in terna relicta:
Producti Radix quadrata, erit area vera.

N. 1. Im Triangel A B F, hält A B 58, A F 98, B F 99. Der Summen 255. Halbscheid 127, 5. Mit den Resten 69, 5. 29, 5. 28, 5. multiplicirt / gibt productum multiplicationis, 7450095, 9375. Dessen Radix □ 2729, ist area. Wann aber das Perpendiculum 94, mit der halben Basi 29, multipliciret wird: So ist area 2726. Im △ N K H, ist area allemahl 60.

N. 2. Im Triangel A B C, hält A B 58, A C 160, B C 112. Der Summen 330, Halbscheid 165, mit den Resten 107. 53. 5. multiplicirt/ gibt productum multiplicationis 4678575, dessen Radix □ 2163, ist area. Wann aber das Perpendiculum 76, mit der halben Basi 29, multipliciret wird: So ist area 2204. Im △ N K L, ist area allemahl 66.

N. 3. Im Triangel A B E, hält A B 30, A E 103, B E 86. Der Summen 219, Halb-

Halbscheid 109,5. mit den Resten 79,5. 23,5. 6,5. multiplicirt / gibt productum multiplicationis, 1329726,9375. Dessen Radix □ 1153, ist area. Wann aber basis 30, mit dem halben Perpendiculo 38, multipliciret wird: So ist area 1140. Im △ NHL, ist area allemahl 126.

NB. 3. Im schregen ungleichseitigen (scaleno) Triangel/ werden aus dreyen bekandten Seiten / die Segmenta der längesten Seiten/ und das darauff fallendes Perpendiculum gefunden / also: 1. Man subtrahiret der kürtzesten Seiten Quadratum, von der mittelsten Seiten Quadrato: Und den Rest / von der längesten Seiten Quadrato. 2. Man dividiret den letzten Rest/ mit der längesten Seiten Duplat: Der Quotient, ist minus Segmentum. 3. Man subtrahiret des Segmenti Quadratum, von der Hypotenusæ Quadrato, und extrahiret aus dem Rest die □-Wurtzel/ welche ist das Perpendiculum. vid: NB. 1. Andere suchen die Segmenta der längesten Seiten/ durch nachfolgende Denckverse:

Adde extremorum laterum Quadra; subtrahe Summæ
Quadratum medii lateris; mediumque Relicti.
Divide majori extremo: Quotus exhibet ipse
Segmentum minus, in puncto perpendiculari.

N.

N. 1. Im Scaleno acutangulo A B F, ist der längesten Seiten B F 99, Segmentum minus 17, 5. Segmentum majus 81, 5. Perpendiculum, so aus A auff B F fällt/ 55. Area 2722. Im △ N H L, ist Basis 21, Segmentum minus 5, majus 16. Perpendiculum 12. Area 126.

N. 2. Im Scaleno obtusangulo A B C, ist der längesten Seiten A C 160, Segmentum minus 51, majus 109. Perpendiculum, so aus B auff A C fällt/ etwan 27. Area 2160. Im △ N K L, ist Basis 20, Segmentum minus ($8\frac{4}{5}$) 8, 8. majus ($11\frac{1}{5}$) 11, 2. Perpendiculum ($6\frac{2}{3}$) 6, 6. Area 66.

N. 3. Im Scaleno obtusangulo A B E, ist der längesten Seiten A E 103, Segmentum minus 20, majus 83. Perpendiculum, so aus B auff A E fällt/ 22. Area 1133. Es wird auch ein △ (und eine jedwede Figur) in ein □ verwandelt/ wann aus dessen Area die □-Wurtzel (als eine Seite des Quadrati) extrahiret wird. Ex: gr: Des △li N K L, area ist 66. und des □ti Seite ist 8.

NB. 4. Im ungleichseitigen stumpffwinckelten (Scaleno obtusangulo) Triangel / wird aus dreyen bekandten Seiten / die Verlängerung der Basis gefunden / also:

I.

1. Man addiret der zwo kürtzern Seiten Quadrata: Und subtrahiret die Summe/ von der längesten Seiten Quadrato. 2. Man dividiret den Rest/ mit der kürtzesten Seiten Duplat: Der Quotient ist die verlängerte Basis, auff welche das außwendige Perpendiculum fällt. 3. Die verlängerte Basis gibt/ durch Extrahirung der □-Wurtzel/ das außwendige Perpendiculum, vid: NB. 1. Als: Im △ NKL, hält die Seite KN, 13: die verlängerte Basis KI, 5: und das Perpendiculum NI, 12.

NB. 5. Im gleichseitigen (æquilatero) und gleichbeinigten (æquicruro) Triangel/ werden aus einer (△li æquilateri) oder zwoen (△li æquicruri) bekandten Seiten/ die Segmenta Basis sampt dem Perpendiculo gefunden/ also: 1. Man halbieret die Basin. 2. Man subtrahiret des Segmenti (oder dimidiæ Basis) Quadratum, von der Hypotenusæ, (oder Qveerlinien) quadrato. 3. Des Restes Radix □ ist perpendiculum, vid: NB. 1. Als: Im gleichbeinigten (æquicruro) Triangel/ NKH, hält jedes Crus oder Bein/ 13: Basis, 10: Segmentum æquale, 5: und Perpendiculum, 12.

NB. 6. Im Quadrato und Oblongo, wird aus der Diagonal- oder Winckel-Linien

nien (so auch diameter ist) eine Seite beym rechten Winckel gefunden / also: 1. Im Quadrato, wird der Diagonal-Linien Quadratum halbirt / und aus dem Halbtheil Radix extrahirt / welche ist bey nahe die eine Seite. Als: Die Diagonal-Linie sey 6, ihr Quadratum 36, dessen Halbtheil 18; Hierauß Radix $4\frac{2}{8}$ ist eine Seite. 2. Im Oblongo, wird von der Diagonal-Linien quadrato, der einen Seiten Quadratum subtrahirt: Des Rests Radix ist die andere Seite. Als: Die Diagonal-Linie sey 5, ihr Quadratum 25. Hiervon der einen Seiten 4. Quadratum 16 subtrahirt: Restiren 9. worauß Radix 3 ist die andere Seite.

NB. 7. Kriegs-Fragen.

Quæst: 1.

WJe stellet man die Soldaten in ein Arithmetisch Quatratum, da die äusserste Glieder gleicheviel Soldaten haben?

℞. Man extrahiret / aus der gegebenen Zahl der Soldaten / die □-Wurtzel: Welche ist sowol die Zahl der Glieder als auch der Soldaten in ein Glied.

Q. 2. Wie stellet man die Soldaten / nach ihrer Breite und Länge / in ein Geometrisch Quadratum? Das ist: Auff einen winckelrechten und gleichseitigen Vierunge-

rungs-Platz? NB. Die Breite und Länge der Soldaten (in einer Schlacht-Ordnung oder einem Feld-Läger) ist ihr Raum/ nach Geometrischen Füssen: Deren ein Pickenier 3 in die Breite/ und 7 in die Länge; Ein Mußqvetier 4 in die Breite/ und 5 in die Länge hat.

℞. 1. Eines Soldaten Raum wird nach der Breite und Länge multiplicirt/ und das Product in die gegebene Zahl der Soldaten dividirt. 2. Muß alsdann (üm ein perfect Quadrat zu haben) im Quotient eine □-Zahl kommen/ oder aber des Quotienten nächstgeringere □-Zahl genommen werden: Worauß die □-Wurtzel gezogen wird. 3. Mit dieser □-Wurtzel wird multiplicirt der Raum eines Soldaten nach der Länge/ und kömpt die Zahl der Soldaten eines Glieds/ fornwerts: In ordine seu filo frontali. 4. Mit selbiger □-Wurtzel wird multiplicirt der Raum eines Soldaten nach der Breite/ und kömpt die Zahl der Glieder/ das ist/ die Zahl der Soldaten eines Gliedes/ Seitenwerts: In ordine seu filo laterali. Ex: gr: Es sind 84 Pickenirer/ deren jeder hat in die Breite 3. und in die Länge 7 Füsse/ welche miteinander multiplicirt/ machen 21, worinn 84 divi-
di-

dirt/ geben im Quotient 4, worauß Radix ist 2. Ferner: Zweymahl 7, machen 14, die Zahl der Köpffe fornwerts: Und zweymahl 3, machen 6, die Zahl der Köpffe Seitenwerts. Mehr Exempel geben folgende Zahlen: 189. 336. 525. 756. 1029. 1344. 1701. 2100. &c. Welche alle in 21 dividirt / bringen im Quotient eine □-Zahl. Item: 105 in 21 dividirt / geben 5 im Quotient, wofür die □-Zahl 4 genommen wird: Und werden die übrige / als 21, vom Quadrato geometrico außgeschlossen.

Q. 3. Wie stellet man die Soldaten / nach ihrer Breite und Länge / in eine winckelrechte ablange Vierung?

℞. 1. Die gegebene Zahl der Soldaten wird multiplicirt mit dem Raum eines Soldaten nach der Länge. 2. Das Product wird dividirt mit dem Raum eines Soldaten nach der Breite. 3. Auß dem Quotient wird extrahirt die □-Wurtzel: Welche gibt die Zahl der Soldaten eines Gliedes fornwerts. 4. Mit der □-Wurtzel wird die anfangs-gegebene Zahl der Soldaten dividirt; So kömpt die Zahl der Soldaten eines Gliedes Seitenwerts. Ex: gr: Es sind 100 Pickenirer / welche mit 7 multiplicirt / und das Product 700 mit 3

di-

dividirt/ bringen im Quotient 233, worauß Radix quadrata 15, ist die Zahl der Köpffe eines Gliedes fornwerts: Welcher Glieder sind 6. Dann 100 mit 15 dividirt/ bringen im Quotient 6, die Zahl der Köpffe eines Gliedes Seitenwerts: Und bleiben übrig 10 Pickenirer.

Q. 4. Wie viel Soldaten können auff einen Platz gestellet werden?

R. 1. Der Platz wird nach Geometrischen Füssen/ in die Breite und Länge/ gemessen. 2. Die Breite des Platzes wird dividirt in die Zahl der Füsse eines Soldaten/ nach der Breite: Und gibt der Quotient die Zahl der Soldaten nach der Breite/ oder fornwerts. 3. Die Länge des Platzes wird dividirt in die Zahl der Füsse eines Soldaten nach der Länge: Und gibt der Quotient die Zahl der Soldaten nach der Länge/oder Seitenwerts. 4. Die Breite und Länge miteinander multiplicirt/ gibt die Anzahl aller Soldaten. Ex: gr: Ein gevierter winckelrechter Platz/ so 18 Füsse breit und 105 Füsse lang ist/ kan 90 Pickenirer fassen. Dann 18 in 3 getheilet/ geben 6 Köpffe fornwerts: Und 105 in 7 getheilet/ geben 15 Köpffe Seitenwerts. Ferner 6 mit 15 multiplicirt/ geben 90 Pickenirer/

so

so auff dem gantzen Platz stehen können. Item: Ein gevierter winckelrechter Platz/ so 21 Füsse breit/und 105 Füsse lang ist/ kan 105 Pickenirer beschliessen. Dann 21 in 3 getheilet/ geben 7 in die Breite: Und 105 in 7 getheilet/ geben 15 in die Länge. Ferner siebenmahl 15, geben 105 Pickenirer. Wann aber 21 die Länge/und 105 die Breite seyn soll: So dividirt man 21 in 7, worauß kommen 3 in die Länge; Und 105 in 3, worauß kommen 35 in die Breite. Und dreymahl 35 geben auch 105 Pickenirer.

Q. 5. Wie kan man aus der bekandten Zahl/ einiger/nach ihrer Breite und Länge/ stehender Soldaten/ die □-Füsse des einhabenden Platzes finden?

℞. Die Zahl der Pickenirer wird mit 21, und der Mußqvetirer mit 20 multiplicirt: Das Product zeiget die Zahl der □-Füsse des Platzes. Ex: gr: 90 Pickenirer erfordern einen Platz von 1890 □-Füssen.

Q. 6. Wie kan man aus den bekandten □-Füssen des Platzes/ die Zahl der darauff stehender Soldaten finden?

℞. Die Zahl der □ Füsse wird bey den Pickenirern mit 21. und bey den Mußqvetirern mit 20 dividirt: Der Quotient zeiget die Zahl der Soldaten. Ex: gr: Auff einem Platz/ von 1890 □ Füssen/ können 90 Pickenirer stehen.

N. 1.

EInes Cubi oder Altars eine Seite ist lang 8 Maaß: Wie lang muß seyn eine Seite des duplirten Altars? Fac: 10 Maasse / und etwas mehr. Dann einen Cubum zu dupliren / tripliren / &c. wird des Cubi Solidität (als allhier 512 Cubic-Schuch) duplirt / triplirt / &c. Und aus solchem Duplo oder Triplo radix cubica extrahirt / welche ist die Länge einer Seiten des duplirten oder triplirten Cubi. Als: 512 duplirt / machen 1024, worauß ist radix cubica 10, und restiren 24. Oder: 512 triplirt / machen 1536, worauß ist radix cubica 11. welche ist die Seite des triplirten Cubi, und restiren 205.

N. 2. Ein Kriegs-*Officir* will die Soldaten in gleiche Hauffen oder Rotten stellen / daß ein jeder Hauffe gleich vierseitig werde. Ist die Frage: Wie viel Hauffen / und wie viel Soldaten in jedem Hauffen kommen? Antwort: Man nimpt der verhandenen Soldaten ihre *Cubic* Zahl: Worvon *Radix* ist die Zahl der Hauffen / und *Quadratum* ist die Zahl der Soldaten eines jeden Hauffen. Als: 8000 Soldaten geben 20 Hauffen / und in jeden Hauffen kommen 400 Soldaten. *Item*: Von 130 Soldaten ist die *Cubic*-Zahl 125. welche machen 5 Hauffen / und jeder Hauffe hat 25 Mann.

NB.

1.

GEometria bezeichnet die Decimal-Brüche / also: (′) Erste Zehener / (″) Andere Zehener / (‴) Dritte Zehener / &c.

2. In der Addition und Subtraction, werden gleiche Zeichen untereinander gesetzet. In der Multiplication, werden die letzte Zeichen addiret: Und in der Division, werden die letzte Zeichen subtrahiret.

3. Gemeine Brüche / werden in *Decimal*-Brüche verwandelt: Wann man zu des Bruches Zähler und Nenner gleiche viel Nullen hinzu setzet / und den vergrösserten Zähler und Nenner mit dem unvergrösserten Nenner *dividi*ret. Als:

		16		
8	80		5	$\overset{\prime}{5}$.
16	160		10	

		4		
3	300		75	$\overset{\prime}{7}\overset{\prime\prime}{5}$.
4	400		100	

Add:	$\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$		Sum: 125 (2.	
Subt:	$\frac{1}{2}$ von $\frac{3}{4}$		Rest: 25 (2.	
Mult:	$\frac{3}{4}$ mal $\frac{1}{2}$		Prod: 375 (3.	
Div:	$\frac{3}{4}$ in $\frac{1}{2}$		Quot: 15 (1.	

Man theile 1080. in 2. 3. 4. 5. 6. (7) 8. 9. 10. 12. 15. 18. 20. 24. 27. 30. 36. Zehener: Wie viel kommet? *Facit infinitum.*

Win-

Winckel von 2. Begreiffs-Linien / deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	Grad.	Min.	Sinus	Grad.	Min.
0,05	0	5	2	3	49
0,1	0	11	2,1	4	1
0,2	0	23	2,2	4	13
0,3	0	35	2,3	4	23
0,4	0	45	2,4	4	35
0,5	0	57 ½	2,5	4	47
0,6	1	9	2,6	4	59
0,7	1	21	2,7	5	9
0,8	1	31	2,8	5	21
0,9	1	43	2,9	5	33
1	1	55	3	5	43
1,1	2	7	3,1	5	55
1,2	2	17	3,2	6	7
1,3	2	29	3,3	6	19
1,4	2	41	3,4	6	29
1,5	2	51 ½	3,5	6	41
1,6	3	3	3,6	6	53
1,7	3	15	3,7	7	5
1,8	3	27	3,8	7	15
1,9	3	37	3,9	7	27

Winckel von 2. Begreiffs-Linien/ deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	Grad.	Min.	Sinus	Grad.	Min.
4	7	39	6	11	29
4,1	7	51	6,1	11	41
4,2	8	1	6,2	11	51
4,3	8	13	6,3	12	3
4,4	8	25	6,4	12	15
4,5	8	37 ½	6,5	12	27
4,6	8	47	6,6	12	37
4,7	8	59	6,7	12	49
4,8	9	11	6,8	13	1
4,9	9	23	6,9	13	13
5	9	33	7	13	23
5,1	9	45	7,1	13	35
5,2	9	57	7,2	13	47
5,3	10	9	7,3	13	59
5,4	10	19	7,4	14	11
5,5	10	31 ½	7,5	14	21
5,6	10	43	7,6	14	33
5,7	10	55	7,7	14	45
5,8	11	5	7,8	14	57
5,9	11	17	7,9	15	7

Winckel von 2. Begreiffs-Linien, deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	*Grad.*	*Min.*		*Sinus*	*Grad.*	*Min.*
8	15	19		*10*	19	11
8,1	15	31		10,1	19	23
8,2	15	43		10,2	19	35
8,3	15	55		10,3	19	47
8,4	16	5		10,4	19	57
8,5	16	17	½	10,5	20	9
8,6	16	29		10,6	20	21
8,7	16	41		10,7	20	33
8,8	16	53		10,8	20	45
8,9	17	3		10,9	20	57
9	17	15		*11*	21	7
9,1	17	27		11,1	21	19
9,2	17	39		11,2	21	31
9,3	17	51		11,3	21	43
9,4	18	1		11,4	21	55
9,5	18	13	½	11,5	22	5
9,6	18	25		11,6	22	17
9,7	18	37		11,7	22	29
9,8	18	49		11,8	22	41
9,9	18	59		11,9	22	53

Winckel von 2. Begreiffs-Linien/ deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	*Grad.*	*Min.*		*Sinus*	*Grad.*	*Min.*
12	23	5		14	26	59
12,1	23	17		14,1	27	11
12,2	23	27		14,2	27	23
12,3	23	39		14,3	27	35
12,4	23	51		14,4	27	47
12,5	24	3	½	14,5	27	59
12,6	24	15		14,6	28	10
12,7	24	27		14,7	28	21
12,8	24	39		14,8	28	33
12,9	24	49		14,9	28	45
13	25	1		15	28	57
13,1	25	13		15,1	29	9
13,2	25	25		15,2	29	21
13,3	25	37		15,3	29	33
13,4	25	49		15,4	29	45
13,5	26	1	½	15,5	29	57
13,6	26	13		15,6	30	9
13,7	26	23		15,7	30	21
13,8	26	35		15,8	30	33
13,9	26	47		15,9	30	45

Winckel von 2. Begreiffs-Linien, deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	Grad.	Min.	Sinus	Grad.	Min.
16	30	55	18	34	55
16,1	31	7	18,1	35	7
16,2	31	19	18,2	35	19
16,3	31	31	18,3	35	31
16,4	31	43	18,4	35	43
16,5	31	55 ½	18,5	35	55
16,6	32	7	18,6	36	7
16,7	32	19	18,7	36	19
16,8	32	31	18,8	36	31
16,9	32	43	18,9	36	43
17	32	55	19	36	55
17,1	33	7	19,1	37	7
17,2	33	19	19,2	37	19
17,3	33	31	19,3	37	31
17,4	33	43	19,4	37	43
17,5	33	55 ½	19,5	37	55
17,6	34	7	19,6	38	8
17,7	34	19	19,7	38	21
17,8	34	31	19,8	38	33
17,9	34	43	19,9	38	45

Winckel von 2. Begreiffs-Linien/ deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	Grad.	Min.		Sinus	Grad.	Min.
20	38	57		22	43	1
20,1	39	9		22,1	43	13
20,2	39	21		22,2	43	25
20,3	39	33		22,3	43	39
20,4	39	45		22,4	43	51
20,5	39	57	½	22,5	44	3
20,6	40	9		22,6	44	15
20,7	40	21		22,7	44	27
20,8	40	34		22,8	44	41
20,9	40	47		22,9	44	53
21	40	59		23	45	5
21,1	41	11		23,1	45	17
21,2	41	23		23,2	45	29
21,3	41	35		23,3	45	43
21,4	41	47		23,4	45	55
21,5	41	59	½	23,5	46	7
21,6	42	13		23,6	46	19
21,7	42	25		23,7	46	31
21,8	42	37		23,8	46	45
21,9	42	49		23,9	46	57

Winckel von 2. Begreiffs-Linien/ deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	*Grad.*	*Min.*	*Sinus*	*Grad.*	*Min.*
24	47	9	26	51	21
24,1	47	21	26,1	51	35
24,2	47	35	26,2	51	47
24,3	47	47	26,3	51	59
24,4	47	59	26,4	52	13
24,5	48	12 ½	26,5	52	25
24,6	48	25	26,6	52	38
24,7	48	37	26,7	52	51
24,8	48	49	26,8	53	3
24,9	49	3	26,9	53	17
25	49	15	27	53	29
25,1	49	27	27,1	53	43
25,2	49	41	27,2	53	55
25,3	49	53	27,3	54	7
25,4	50	5	27,4	54	21
25,5	50	19 ½	27,5	54	33
25,6	50	31	27,6	54	47
25,7	50	43	27,7	54	59
25,8	50	57	27,8	55	13
25,9	51	9	27,9	55	25

Winckel von 2. Begreiffs-Linien/ deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	Grad.	Min.	Sinus	Grad.	Min.
28	55	39	30	60	0
28,1	55	51	30,1	60	13
28,2	56	5	30,2	60	27
28,3	56	17	30,3	60	39
28,4	56	31	30,4	60	53
28,5	56	43 ½	30,5	61	7
28,6	56	57	30,6	61	19
28,7	57	9	30,7	61	33
28,8	57	23	30,8	61	47
28,9	57	35	30,9	61	59
29	57	49	31	62	13
29,1	58	1	31,1	62	27
29,2	58	15	31,2	62	39
293	58	27	31,3	62	53
29,4	58	41	31,4	63	7
29,5	58	54 ½	31,5	63	21
29,6	59	7	31,6	63	33
29,7	59	21	31,7	63	47
29,8	59	33	31,8	64	1
29,9	59	47	31,9	64	15

Winckel von 2. Begreiffs-Linien/ deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	Grad.	Min.	Sinus	Grad.	Min.
32	64	27	34	69	3
32,1	64	41	34,1	69	17
32,2	64	55	34,2	69	31
32,3	65	9	34,3	69	44
32,4	65	23	34,4	69	58
32,5	65	35 ½	34,5	70	12
32,6	65	49	34,6	70	25
32,7	66	3	34,7	70	40
32,8	66	17	34,8	70	55
32,9	66	31	34,9	71	9
33	66	45	35	71	23
33,1	66	57	35,1	71	37
33,2	67	11	35,2	71	51
33,3	67	25	35,3	72	5
33,4	67	39	35,4	72	19
33,5	67	53 ½	35,5	72	33
33,6	68	7	35,6	72	47
33,7	68	21	35,7	73	1
33,8	68	35	35,8	73	15
33,9	68	49	35,9	73	31

Winckel von 2. Begreiffs-Linien/ deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	*Grad.*	*Min.*	*Sinus*	*Grad.*	*Min.*
36	73	45	38	78	35
36,1	73	59	38,1	78	51
36,2	74	13	38,2	79	5
36,3	74	27	38,3	79	21
36,4	74	41	38,4	79	35
36,5	74	57 ½	38,5	79	49
36,6	75	11	38,6	80	5
36,7	75	25	38,7	80	19
36,8	75	39	38,8	80	35
36,9	75	55	38,9	80	49
37	76	9	39	81	5
37,1	76	23	39,1	81	21
37,2	76	38	39,2	81	35
37,3	76	53	39,3	81	51
37,4	77	7	39,4	82	5
37,5	77	21 ½	39,5	82	21
37,6	77	37	39,6	82	36
37,7	77	51	39,7	82	51
37,8	78	7	39,8	83	7
37,9	78	21	39,9	83	21

Winckel von 2. Begreiffs-Linien / deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	Grad.	Min.	Sinus	Grad.	Min.
40	83	37	42	88	51
40,1	83	53	42,1	89	7
40,2	84	9	42,2	89	23
40,3	84	23	42,3	89	39
40,4	84	39	42,4	89	55
40,5	84	55 ½	42,5	90	12
40,6	85	10	42,6	90	29
40,7	85	25	42,7	90	45
40,8	85	41	42,8	91	1
40,9	85	57	42,9	91	17
41	86	13	43	91	33
41,1	86	29	43,1	91	51
41,2	86	44	43,2	92	7
41,3	86	59	43,3	92	23
41,4	87	15	43,4	92	39
41,5	87	31 ½	43,5	92	57
41,6	87	47	43,6	93	13
41,7	88	3	43,7	93	29
41,8	88	19	43,8	93	47
41,9	88	35	43,9	94	3

Winckel von 2. Begreiffs-Linien/ deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	*Grad.*	*Min.*	*Sinus*	*Grad.*	*Min.*
44	94	20	**46**	100	7
44,1	94	37	46,1	100	25
44,2	94	53	46,2	100	43
44,3	95	11	46,3	101	1
44,4	95	27	46,4	101	19
44,5	95	45 ½	46,5	101	37
44,6	96	2	46,6	101	55
44,7	96	19	46,7	102	13
44,8	96	37	46,8	102	31
44,9	96	53	46,9	102	49
45	97	11	**47**	103	8
45,1	97	29	47,1	103	27
45,2	97	45	47,2	103	45
45,3	98	3	47,3	104	3
45,4	98	21	47,4	104	23
45,5	98	39 ½	47,5	104	41
45,6	98	55	47,6	104	59
45,7	99	13	47,7	105	19
45,8	99	31	47,8	105	37
45,9	99	49	47,9	105	57

Winckel von 2. Begreiffs-Linien / deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	Grad.	Min.	Sinus	Grad.	Min.
48	106	15	50	112	53
48,1	106	35	50,1	113	14
48,2	106	54	50,2	113	35
48,3	107	13	50,3	113	55
48,4	107	33	50,4	114	17
48,5	107	52½	50,5	114	38
48,6	108	11	50,6	114	59
48,7	108	31	50,7	115	21
48,8	108	51	50,8	115	43
48,9	109	11	50,9	116	3
49	109	31	51	116	25
49,1	109	51	51,1	116	47
49,2	110	11	51,2	117	9
49,3	110	31	51,3	117	31
49,4	110	51	51,4	117	53
49,5	111	11½	51,5	118	15
49,6	111	31	51,6	118	38
49,7	111	51	51,7	119	1
49,8	112	11	51,8	119	23
49,9	112	33	51,9	119	46

Winckel von 2. Begreiffs-Lienien / deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	Grad.	Min.	Sinus	Grad.	Min.
52	120	9	54	128	19
52,1	120	31	54,1	128	45
52,2	120	55	54,2	129	12
52,3	121	19	54,3	129	39
52,4	121	41	54,4	130	5
52,5	122	5 $\frac{1}{2}$	54,5	130	33
52,6	122	29	54,6	131	1
52,7	122	53	54,7	131	29
52,8	123	17	54,8	131	57
52,9	123	41	54,9	132	25
53	124	5	55	132	53
53,1	124	31	55,1	133	22
53,2	124	55	55,2	133	51
53,3	125	19	55,3	134	21
53,4	125	45	55,4	134	51
53,5	126	10 $\frac{1}{2}$	55,5	135	21
53,6	126	35	55,6	135	51
53,7	127	1	55,7	136	21
53,8	127	27	55,8	136	53
53,9	127	53	55,9	137	23

Winckel von 2. Begreiffs-Linien/ deren jede 30. Maaß lang ist.

Sinus	Grad.	Min.	Sinus	Grad.	Min.
56	137	55	58	150	19
56,1	138	27	58,1	151	5
56,2	138	59	58,2	151	51
56,3	139	33	58,3	152	39
56,4	140	7	58,4	153	29
56,5	140	40 ½	58,5	154	19
56,6	141	15	58,6	155	11
56,7	141	49	58,7	156	7
56,8	142	25	58,8	157	3
56,9	143	1	58,9	158	1
57	143	37	59	159	3
57,1	144	13	59,1	160	8
57,2	144	51	59,2	161	16
57,3	145	29	59,3	162	29
57,4	146	9	59,4	163	47
57,5	146	49 ½	59,5	165	11
57,6	147	29	59,6	166	46
57,7	148	10	59,7	168	33
57,8	148	53	59,8	170	38
57,9	149	35	59,9	173	23
			60	180	0

Gebrauch dieser Winckel-Tabellen.

§. 1.

Beym begehrten Winckel eines Triangels/ wird auff beyden Linien / so den Winckel begreiffen oder schliessen/die Maaß von 30. genommen : und ist der 2 Ends-Puncten distantia crurum, (als die dritte Linie eines Trianguli æquicruri) der sinus, welcher in diesen Tabellen die Weite des gegenstehenden Winckels zeiget. ex. gr. Wann sinus 12. Maaß lang ist / so ist sein Winckel 23. Gr. 5. Min. weit / & contra: und wo die Minuten unpaar seind/ da mag man paar nehmen / als allhier 4. oder 6.

§. 2. Wann die Messungs-instrumenta nur gradus, und keine minuta, halten; so können selbige (durch Hülffe dieser Tabellen) auch etwan zu Erfindung der Minuten gebrauchet werden. ex. gr. im Triangel ABF, haben auffm Instrument die Winckel/ A 74. Gr. B 72. Gr. in den Tabellen A 73. Gr. 59. Min. B. 71. Gr. 51. Min. nach der Länge des gemessenen Sinus: wie unten/ beym calculo, N. 1. 2. 3. zuersehen ist.

§. 3. Diese Tabellen dienen auch an

Platz

Platz eines Transporteurs: als aus welchen (ohne Transporteur) nicht allein alle auffm Felde gemessene Triangel auffs Papier gebracht; sondern auch eines jeden abgerissenen Triangels (wann man nur eine Seite weiß) alle Winckel/ und übrige Seiten/ bekand werden: wie folget.

§. 4. Eines Triangels Grund- und Abriß/ wird auffs Papier getragen/ also: 1. Die mit der Ruten gemessene Stand-Linie/ wird nach verjüngeter Maaß auffm Papier abgerissen. 2. Die mit dem Instrument gefundene zween End-Winckel der Stand-Linie/ werden in diesen Tabellen unter den Graden und Minuten gesuchet/ da ihre Sinus beneben überstehen. 3. Auff einer verjüngeten Maaß (welche man erwehlet/ und bey Messung des Sinus behält) werden mit Eröffnung des Hand-Zirckels allemal 30. genommen. 4. Mit solcher Oeffnung des Zirckels/ wird aus jedem Ende der Stand-Linie ein Zirckel-Boge gerissen. 5. Allwo ein Boge auff der Stand-Linie sich endiget/ da ist der Punct oder das centrum, aus welchem des Bogens Weite/ mit der Länge des in den Tabellen befindlichen Sinus, genommen und durchschnitten wird. 6. Durch den Durchschnitts-Punct/ wird aus einem Ende der Stand-

Linie/

Linie/die eine unbekante Linie: und ebenfals außm andern Ende der Stand-Linie/durch dasigen Durchschnitts-Punct/ die andere unbekaute Linie(biß zu beyder Linien zusammenlauff)hinaußgezogen. ex. gr. im △ ABF, hält der Winck. B,71. Gr. 52. Min. dessen Sin. ist 35,2. Wo die zwo Längen 30 und 35,2 sich durchschneiden/ da ist der Punct/ wodurch von B die Lin. BF gezogen wird. Der Winck. A, hält 73. Gr. 58. Min. dessen Sin. ist 36,1. Die 2. Längen 30 und 36,1 geben den Durchschnitts-Punct/wodurch AF gezogen wird.

§. 5. Eines abgerissenen Triangels/ zween End-Winckel der bekanten Stand-Linie/werden gefunden/also: 1. Aus jeglichem begehrten Winckel/ werden auff den zwo Begreiffs-Linien 30 verjüngete Maaß abgeschnitten. 2. Die distantz beyder Abschnits-Puncten/als distantia crurum, wird mit Oeffnung des Zirckels auff voriger verjüngeten Maaß genommen. 3. Die auff selbiger Maaß gefundene Länge/ist der Sin. welcher in den Tabellen den Winck. zeiget. ex. gr. im Triangel ABF, ist des Winckels B, sinus 35,2 von 71. Gr. 51. Min. und des Winckels A, sinus 36,1 von 73. Gr. 59. Min.

§. 6. Eines abgerissenen Triangels/3 Winckel und 2 Linien/ werden aus einer

einzigen

eintzigen bekanten Linie gefunden / also: 1. Beyde End-Winckel der bekanten Linie/ werden gesuchet/wie im §. 5. geschehen. 2. Der dritte Winckel/kompt durch suberahirung beyder Winckel von 180. Gr. 3. Die zwo unbekante Linien werden gefunden/entweder mechanicè, durch die Maaß der einen bekanten Linie; oder arithmeticè, durch die tabulas Sin. Tang. Sec. wie folgender calculus N. 1. 2. 3. zeiget.

N. 1. Des Triangels A B F, Stand-Linie A B, ist neben einander 58 Maaß lang. Nach dem Instrument/ haben die Winckel A, 74. Gr. und B, 72. Gr. Nach den Tabellen/ hat der Winckel A, 73. Gr. 58. Min. dessen sin. ist 36,1. und der Winck. B, 71. Gr. 52. Min. dessen sin. ist 35,2. Der Winck. F, 34. Gr. 10. Min. komt durch subtraction A und B. von 180. Gr. Die latera kommen durch die tabulas Sin. Tang. Sec. also:

F. 34. 10. AB. A. 73. 58. BF.
56160 — 58 — 96110 — 99,2 (1.
F. 34. 10. AB. B. 71. 52. AF.
56160 — 58 — 95033 — 98,1 (1.
Radius. AF. A. 73. 58. FD.
100000 — 98,1 — 96110 - 94,28 (2.
Rad. BF. B. 71. 52. FD.
100000 — 99,2 — 95033 - 94,27 (2.

Oder.

Oder / nach den gefundenen Graden des Instruments / also:

F. 34.	AB.	A. 74.	BF.
55919 —	58 —	96126 —	99.
F. 34.	AB.	B. 72.	AF.
55919 —	58 —	95105 —	98.
Radius.	AF.	A. 74.	FD.
100000 —	98 —	96126 —	94.
Rad.	BF.	B. 72.	FD.
100000 —	99 —	95105 —	94.

Nach Anleitung der Wurtzel Tabellen / werden die segmenta Basis AB gefunden also:

Quadratum	9604. —	Radix 98. AF.
Quadratum ÷	8836. —	Radix 94. FD.
Quadratum	768. —	Radix 27. AD.
Segmentum minus,		31. BD.
Segmentum majus.		58. AB.

N. 2. Des Triangels ABC, Stand-Linie AB, ist hinter einander 58 lang. Nach dem Instrument / haben die Winckel A, 28. Gr. und B, 138. Gr. Nach den Tabellen / hat der Winckel A, 27. Gr. 59. Min. dessen Sinus ist 14,5. und der inwendige Winckel B, 138. Gr. 26. Min. dessen Sinus ist 56,1. Der außwendige Winckel B, (als complementum zu 180) hat 41. Gr. 34. Min. dessen Sinus ist 21,3. Der Winckel C, behält 13. Gr. 35. Min. nach Abzug A und B, von 180. Gr.

Die

Die latera kommen durch die tabulas Sin. Tang. Sec. also:

C.13.35.	AB.	A.27.59.	BC.
23485 —	58 —	46921 —	115,87 (2.
C.13.35. —	AB.	B.138.26.	AC.
23485 —	58 —	66349 —	163,85 (2.
Radius.	BC.	B.41.34.	CR.
100000-	115. —	66349 —	— 76.
Radius.	BC.	C.48.26.	BR.
100000.-	115	74818	86.

Oder/nach den gefundenen Graden des Instruments/also:

C.14.	AB.	A.28.	BC.
24192 —	58 —	46947 —	112.
C.14.	AB.	B.138.	AC.
24192 —	58 —	66913 —	160.
Radius.	BC.	B.42.	CR.
100000--	112 —	66913 --	74,9 (1.
Radius.	BC.	C.48.	BR.
100000--	112 —	74314 —	83.

Die verlängerte Basis BR, wird nach den Wurtzel-Tabellen gefunden/also:

Quadratum	12544. —	Radix	112. BC.
Quadrat. ÷	5625. —	Radix	75. CR.
Quadratum	6919. —	Radix	83. BR.

N. 3. Des Triangels ABE, Stand-Linie AB, ist über einander 30. lang. Nach dem Instrument/haben die Winckel A, 48. Gr. und B, 117. Gr. Nach den Tabellen/ hat der

Win-

Winckel A, 48. Gr. dessen sinus ist 24,4. und der außwendige Winckel B, 63. Gr. 6. Min. dessen sinus ist 31,4. Der inwendige Winckel B, 116. Gr. 54. Min. ist das Complement zu 180. Gr. Der Winckel E, 15. Gr. 6. Min. ist der Rest/wann A und B von 180. Gr. abgezogen seind. Die latera kommen durch die tabulas Sin. Tang. Sec. also:

E.15.6. AB. A.48. BE.
26050 — 30 — 74314 — 85,58 (2.
E.15.6. AB. B.116.54. AE.
26050 — 30 — 89179 — 102,70 (2.
Radius. BE. B.63. 6. EG.
100000 - 85,58 — 89179 — 76,31 (2
Radius. BE. E.26.54. BG.
100000 - 85,58 - 45243 — 38,71 (2

Oder/nach den gefundenen Graden des Instruments/also:

E.15. AB. A.48. BE.
25881 — 30 — 74314 — 86.
E.15. AB. B.117. AE.
25881 — 30 — 89100 — 103.
Radius. BE. B.63. EG.
100000 — 86 — 89100 — 76.
Radius. BE. E.27. BG.
100000 — 86 — 45399 — 39.

Die verlängerte Basis BG, wird nach den Wurtzel-Tabellen gefunden/also:

Qua-

Quadratum 7396.—Radix 86. BE.
Quadrat. ÷ 5776.—Radix 76. EG.
Quadratum 1620. – Radix 40. BG.

N. 4. Wann im Triangel / eine Seite und zween Winckel bekand geworden: (wie bey der Messung / mit dem Instrument / zu geschehen pfleget) so werden die übrige 2 Seiten / und das perpend. durch die tabul. Sin. Tang. Sec. gefunden. Als: Im Scal. obtusangulo NKL, hält die Seite KL 11. der Winck. K 112, 38. und der Winckel L 36, 52. Woraus das übrige erfolget / also: 1. Der bekanten Winck. Summa (149, 30.) wird von 180 subtrahiret: der Rest ist der Winckel / N. 30, 30. 2. Wie sich verhält des einen Winckels sinus, zu der bekanten Seiten: also verhält sich des andern Winckels sinus, zu der unbekanten Seiten. Als: wie N 50753, zu KL 11; also L 59995, zu KN 13. Item: wie N 50753. zu KL 11; also complementum K 92298, (nam angulus obtusus & acutus, seu internus & externus, habent eundem Sinum: & alter est alterius complementum ad 180) zu NL 20. 3. Wie sich verhält der Radius, (oder Sinus totus) zu einer bekanten Seiten: also verhält sich eines bekanten Winckels Sinus, zum Perpend. Als: wie Radius 100000, zu NK 13; also N 50753, zü Perp. KM 6, 6(1. It: wie Rad. 100000, zu KN 13; also K 92298, zum Perp. NI 12. 4.

De-

Das Perpendiculum KM, wird von der Hypoteuusæ KL quadrato subtrahiret/ und aus dem Rest die □ Wurtzel gezogen: welche ist der längesten Seiten NL, segmentum minus LM, 8, 8 (1. und folglich ist segmentum majus MN, 11, 2 (1.

N. 5. Beym Landmessen/ wird der flachen Figuren Superficial-Inhalt (area plana) gefunden wie folget: 1. Im Triangel/ wird die Basis mit dem halben Perpend. oder das Perpendiculum mit der halben Basi multiplicirt. 2. In der winckelrechten/ gleichseitigen (quadrato) und ablangen (oblongo) Vierung/ wird die Länge mit der Breit multiplicirt. 3. Im Trapezio regulari, (so nur zwo Parallel- oder gleichweit von einander abstehende Linien hat/) wird der Parallel-Linien Summa mit dem halben Perpendiculo, oder das Perpendiculum mit der halben Summa multiplicirt. Das ist: Eine der æquirten (durch Zusatz der halben Differents, zur kleinen) Parallel-Seiten/ wird mit der kürtzesten Distants (zwischen beyden) multiplicirt. 4. Trapezium irregulare, Rhombus und Rhomboides, werden in Triangula resolvirt. 5. Im Zircul/ wird der halbe Diameter mit der halben Pheripherie multiplicirt.

BAYERISCHE
STAATS
BIBLIOTHEK

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Heckenberg, Peter,

Sinus-Tabellen, Wurtzel-Tabellen und Winckel-Tabellen wodurch alle
Triangel (ohne Transporteur) vom Felde auffs Papier abgetragen

Hildesheim 1686

Math.p. 363
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10082435-1
VD17 12:196293G